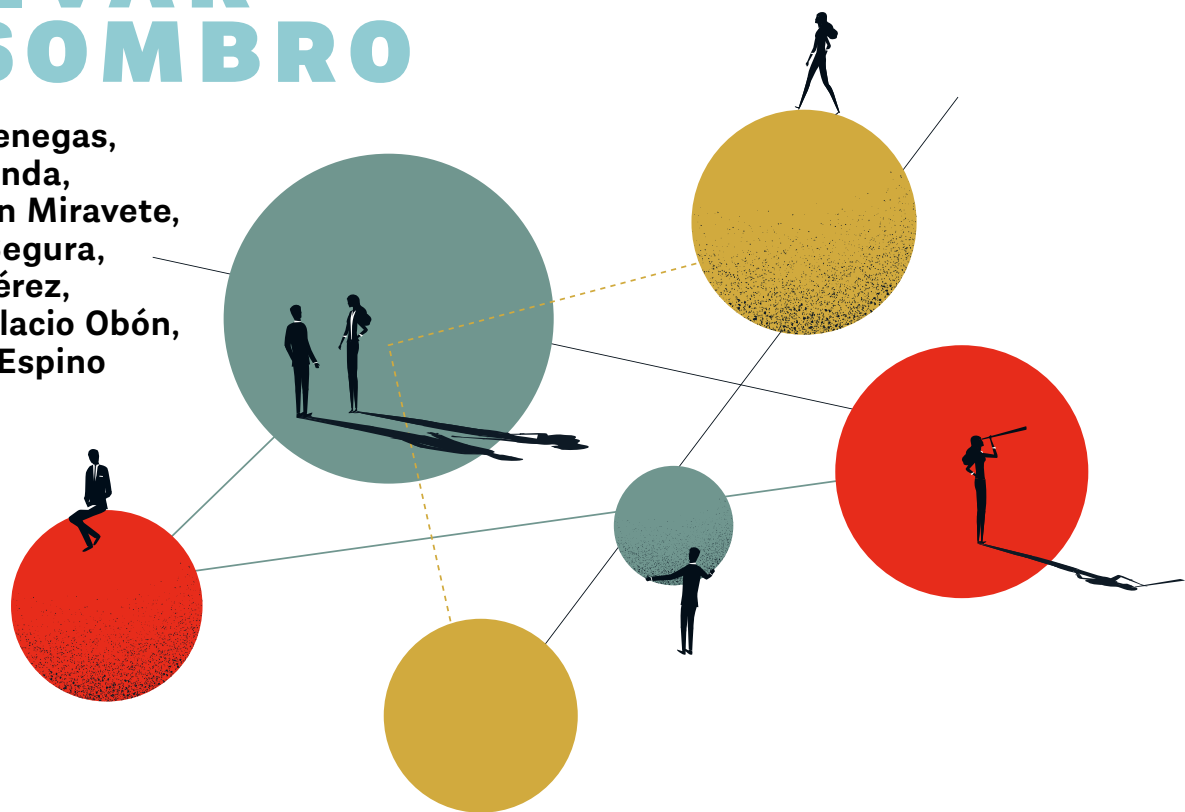


CULTIVAR EL ASOMBRO

por **David Venegas,**
Libia Brenda,
Gabriela Damián Miravete,
Antígona Segura,
Cisteil Pérez,
Martha Riva Palacio Obón,
Alejandra Espino



El Cúmulo de Tesla es un colectivo interdisciplinario, nacido en la Ciudad de México, que desde hace nueve años se ha dedicado a difundir la ciencia, el arte y la literatura. El grupo ha organizado charlas, mesas redondas, transmisiones por YouTube y Facebook y podcasts sobre temas diversos, que han ido desde la coexistencia posible entre especies hasta la ciencia según Ray Bradbury. Entre sus publicaciones se encuentran un fanzine sobre ciencia ficción de frontera, la serie de postales *¡La ciencia es nuestra!* y el libro *Mis pies tienen raíz. Mujeres del mundo de habla hispana* (Océano, 2021), ilustrado por Atenea Castillo. De acuerdo con su página web, los motiva “el asombro, la camaradería, las ganas de saber y de compartir el entusiasmo por la imaginación y la creación en todas sus vertientes”.

Una breve historia del Cúmulo de Tesla

David Venegas: Yo soy biólogo de formación y comunicador de la ciencia. Cuando trabajaba en el Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) de la UNAM, planeamos un evento de divulgación que se llamó “Ciencia ficción/ciencia”. La idea era presentar las investigaciones del ICN, que, si uno les pone atención, suenan como de ciencia ficción: exploración del espacio, agujeros negros, relatividad, el mundo cuántico. Para eso, sabía que necesitábamos hablar con quienes estaban escribiendo ciencia ficción en México. Me puse a investigar y el primer nombre que encontré fue el de Libia Brenda, por un artículo que publicó la revista *Tierra Adentro*. Ambos reunimos a nuestros respectivos equipos: yo, de científicos; Libia, de escritores. El evento fue un éxito porque armamos un diálogo. Los investigadores del instituto

impartieron charlas sobre sus últimas investigaciones a este grupo de personas fascinadas, curiosas y preguntonas acerca de todo lo que estaba pasando en ese mundo que les gustaba tanto. Este diálogo también produjo un laboratorio de escritura de ciencia ficción, adonde se inscribieron varios investigadores y estudiantes. A partir de ahí tuvimos una interacción más cercana. Se nos ocurrió que había que formar un colectivo, independiente de las instituciones en donde trabajábamos. Más allá de tomar la literatura como una herramienta de divulgación, nos dimos cuenta de que había una necesidad que no se estaba cubriendo. Estas disciplinas tenían que hablar y tenían que tener su propio espacio.

Libia Brenda: Yo soy editora y escritora de géneros imaginativos y especulativos. Para mí fue muy sorprendente que David me llamara, porque

nunca alguien del ámbito científico me había buscado antes. Más allá de que tengamos ideas en común, genuinamente creo que hubo una coincidencia de ánimos, de caracteres, de búsquedas. Y la primera vez que nos vimos no sabíamos todos los puntos de encuentro que podía haber. La gente de ciencia ficción imaginamos, por ejemplo, cómo será un laboratorio en el que se hace investigación científica, y un día nuestros compañeros del ICN nos invitaron a ver varios laboratorios, ¡e incluso material radiactivo! Recuerdo mucho el asombro que eso despertó en los artistas y escritores que participamos. Paralelamente, la gente de ciencia se maravillaba frente a ideas, como la creatividad y otras formas de aproximarse al conocimiento, más propias de quienes hacemos literatura.

Gabriela Damián Miravete: Yo soy escritora de ciencia ficción y fui la responsable de publicar, como editora invitada, el texto de Libia Brenda sobre cyberpunk que David leyó en *Tierra Adentro*. La razón es que me interesaba incluir el testimonio de una de las escritoras más importantes del movimiento de ciencia ficción mexicana. Después nos encontramos a David en una charla sobre *La mano izquierda de la oscuridad*, de Ursula K. Le Guin, que era parte de un ciclo, no sobre ciencia ficción, sino sobre sexualidad femenina. De modo que el feminismo ha sido una parte importante del Cúmulo de Tesla desde sus inicios.

Antígona Segura: Yo trabajo en el Instituto de Ciencias Nucleares, en donde se organizó un curso de ciencia ficción por iniciativa de David Venegas. Mi área es la astrobiología, que estudia cómo surge la vida en la Tierra y cómo se podría originar en otros planetas, pero también cómo se forman los mundos habitables, cómo evolucionan, cómo distinguimos los habitables de los no habita-

bles, los habitados de los no habitados. Siempre he sido fan de la ciencia ficción y, cuando me enteré del curso, no quise quedarme con el gusanito. Ahí conocí a Gabriela Damián y a Libia Brenda.

Cisteil Pérez: Además de la ciencia ficción y su relación con la ciencia, en el Cúmulo aprendí distintas estrategias para comunicar las cosas que hago como entomóloga. Aprendí las herramientas de otras disciplinas y, sobre todo, me llamó la atención la forma que tienen las escritoras y las artistas de crear. Todo eso se puede implementar perfectamente en la ciencia. A la par, el Cúmulo me abrió muchísimas perspectivas para cuestionar a la misma ciencia y acercarla a las personas. Además, su punto de vista feminista me vino bastante bien.

Martha Riva Palacio Obón: Yo vengo de una familia de escritoras, pero estudié psicología, de modo que pasé buena parte de la carrera escuchando el debate de si la psicología es una ciencia o no. Hay una vertiente como la neuropsicología que dice: “somos ciencia”; otra, cercana al psicoanálisis y la filosofía, que dice: “somos un saber” y una tercera a la que no le importa. Aunque ya conocía a Libia y a Gabriela, supe del Cúmulo de Tesla gracias a la charla sobre Ursula K. Le Guin, en la que participaron. Para mí el Cúmulo ha sido y es un refugio. Juntos hemos descubierto que el asombro y la fascinación se encuentran lo mismo en las artes visuales y la literatura que en la ciencia.

Alejandra Espino: Yo estudié historia del arte y artes visuales. Me dedico a hacer ilustración y cómic. Entré al Cúmulo porque fui a las pláticas del ICN, colaboré en el primer fanzine, que fue una gran experiencia. Cada quien hizo lo que quiso con todos estos conocimientos que se ponían a nuestra disposición. Además de la horizontalidad, otra cosa que me

gusta del Cúmulo de Tesla es que uno entra y sale de los proyectos y no es como que tengas que cumplir ciertos requisitos. En el colectivo nos vamos provocando asombro unos a otros. Y eso también permite dimensionar a las personas con las que trabajamos y el tipo de conocimientos que tenemos. Hay, por otro lado, mucha generosidad en compartir lo que se sabe. No se ve una batalla de egos, nadie se considera la persona más importante del colectivo. La sola existencia del Cúmulo comprueba que es posible hacer las cosas de otra manera. Tenemos muchas inquietudes y ganas de seguir invadiendo espacios.

Libia Brenda: En el Cúmulo, del lado de la literatura llegamos con ciertas aproximaciones al conocimiento y, del de la ciencia, con otras. Al reunirnos, hicimos una tercera cosa. Inmediatamente supimos que podríamos trabajar en conjunto: un milagro para alguien que, como yo, ha pertenecido a distintos equipos de trabajo. Nunca tuvimos ninguna aproximación jerárquica. No hay líderes. Dijimos: vamos a hacerlo todo entre todos. Luego tuvimos la oportunidad de organizar charlas, que eran básicamente lo que platicábamos en los “desayunoños” —teorías de biología y física, pero también sobre un libro o una película—, pero ahora frente a un auditorio. Así empezó el trabajo “hacia afuera”.

Gabriela Damián Miravete: Al momento de organizar las charlas o el fanzine, cada persona que formaba parte del Cúmulo encontró su propia expresión —la edición, la narrativa, la historieta— dentro de este eje que era la ciencia. Comenzamos entonces a reunirnos de manera informal —en los “desayunoños”, como les llamamos— solo para hablar de cosas que nos entusiasmaban, en torno al arte, la ciencia, la ciencia ficción y demás. Esta serie de conversaciones nos llevó a escribir de manera colectiva el libro

Mis pies tienen raíz. Mujeres del mundo de habla hispana.

Ciencia versus humanidades

Libia Brenda: Yo le echo la culpa al sistema educativo de la aparente división entre las ciencias y las humanidades. Desde que estamos en la escuela nos dicen: “Eres buena para las matemáticas, te vas a ir a estudiar algo que tenga que ver con la física.” O también: “A ti te gusta mucho leer, ni te acerques a las matemáticas.” Es cierto que culturalmente hay una jerarquización del conocimiento que le otorga más prestigio a la ciencia. Por ejemplo, Sheldon Cooper, el “genio” científico de *The Big Bang Theory*, cuya actitud era de desprecio, decía: “Oh, the humanities!” Los científicos tienen más crédito porque sí llegaron a la luna, a diferencia de quienes escribimos de viajes a la luna que, supuestamente, tenemos menos prestigio. Es algo sistémico que uno absorbe, a veces inconscientemente.

Martha Riva Palacio Obón: No hay que perder de vista que, dentro de la lógica capitalista de producción, se trata también de especializarse. Este pensamiento descarta la complejidad a favor de lo literal y lo inmediato. En el Cúmulo, hemos visto que mucha gente entra en conflicto cuando le interesan cosas distintas a las de su profesión, basada en la idea de que somos unidimensionales. Esta separación entre las ciencias y las humanidades va de la mano con la idea de erradicar la curiosidad, la fascinación y el asombro. Pienso en Federico Campagna que, en su libro *Magia e tecnica. La ricostruzione della realtà*, muestra cómo desterramos del lenguaje lo inefable. En el sentido de que todo se tiene que nombrar, todo se tiene que serializar y cuantificar, sin importar cuál sea tu disciplina. Creo que va por ahí: en este énfasis de producir y producir, aunque estemos en pandemia, y no tengamos un momento para la contemplación, para aceptar la complejidad.

Cisteil Pérez: Yo añadiría a la academia o, mejor dicho, las academias. Las academias forman élites y muchos quieren pertenecer a ellas. En su pretensión de ser exclusivas, las élites no quieren entretenerse con otras para no perder sus cotos de poder.

Antígona Segura: Lo que dice Cisteil es importante. En la comunidad científica nos hemos encargado de sostener el mito de que la ciencia es enteramente racional. Mucha gente se ofende cuando les dices que “la ciencia no es racional”, pero es que no han entendido la filosofía de la ciencia. La racionalidad tiene una superioridad epistémica en esta sociedad. Y nos conviene mantener el mito de que la ciencia es el conocimiento “bueno”, el conocimiento “importante”. Me parece que parte de esta contraposición entre lo racional y lo emocional se ha sostenido sobre la idea que los hombres eran los racionales y las mujeres las emocionales. Sin embargo, cuando tú hablas con cualquier persona que se dedica a la ciencia, lo primero que vas a encontrar es mucha pasión. Es un trabajo muy extenuante y si no tienes pasión por él no vas a llegar a ningún lado. Creo que nosotros, como comunidad científica, nos cegamos para no ver lo que en realidad somos: personas a las que algo nos apasiona. Y que, por supuesto, metemos nuestra emoción cuando hacemos ciencia. Claro, las transiciones del hidrógeno no entienden de pasiones, pero quien las descubrió sí. Ese es el problema: no ver a la gente que hacemos ciencia como seres humanos completos, con todas las fallas que tenemos.

Gabriela Damián Miravete: Estos órdenes y estas jerarquías se repiten en diversos ámbitos y las artes no son la excepción. En el caso concreto de la ciencia ficción, si le preguntas a la gente “¿Cuál es el escritor de ciencia ficción?” te podrá decir, por ejemplo,

Isaac Asimov, que es un escritor con ciertas características, entre las que destaca su apego a la ciencia, porque es el conocimiento que importa. Para este tema también hay que hablar del lugar que tiene la imaginación en la cultura. La imaginación es una cualidad humana indispensable absolutamente para todo. Y, en ese sentido, sí hay una jerarquía cuando hablamos de ciencia ficción “importante” para una época. Históricamente ha habido muchos momentos en los que el conocimiento del mundo natural y el conocimiento a través de la imaginación, desde las diferentes manifestaciones artísticas, estaban en constante diálogo. Esa división es un tanto artificial, tiene características históricas y económicas. Y justo esa amistad, esos diálogos, entre disciplinas, entre seres humanos que ejercen diferentes disciplinas, rompe esa división precisamente porque posibilita esos caminos entre sí y esas rutas compartidas. Para mí, la más importante es la imaginación. La imaginación se sigue considerando una cosa de niños. Y, por supuesto, lo infantil, lo lúdico, lo gozoso, también está jerarquizado. Es algo que no está al mismo nivel de importancia que las cosas serias y adultas, las que producen ganancia y son favorables para el sistema económico.

David Venegas: Coincido en que es una división completamente artificial. Pero, además, creo que hay que combatirla porque atenta contra la libertad de la mente de las personas. La mayoría de los científicos que conozco tienden a buscar una manera de expresarse en términos artísticos. Todo el tiempo están alimentando un mundo interno que no pueden manifestar en su investigación, que no puede formar parte de su vida “seria”. Ese mundo interno tiene que salir de alguna manera. Por otro lado, veo a los artistas y una buena parte ha tenido esa necesidad de llevar a cabo un experimento para entender un aspecto del mundo en el que están inmersos.

Ya sea por motivos profesionales o simplemente para alimentar su propio mundo, un mundo que lo mismo se nutre con la investigación científica que con la creación. La división entre ciencias y humanidades impide el desarrollo completo de las mentes brillantes.

Alejandra Espino: Esa necesidad de categorizar viene de lejos. Es algo muy humano: meter las cosas en cajas y que no nos generen ruido o no nos den complejidades extras. Yo, personalmente, me decanto por disciplinas que son híbridas, que tienen un poco de esto y un poco de lo otro. Por poner un ejemplo: la ilustración científica, y las ilustradoras científicas cuya tradición se remonta al siglo XVII, muestra al dibujo como un medio para conocer de otra manera. No solo a través del lenguaje verbal o matemático. Nuestra cultura tiende a que, mientras más abstracto sea tu pensamiento, más complejo y más importante. Entonces si trabajas con puras fórmulas matemáticas eres el genio más genio de todos, y saber dibujar no sirve de nada. Pero es mentira: porque el dibujo ha sido una de las herramientas clave para la ciencia. Y más aún: el arte contemporáneo tiene ya décadas trabajando con cuestiones científicas. Los artistas contemporáneos usan desde hace mucho tiempo la ilustración científica y replican estrategias del trabajo científico para sus piezas e instalaciones. A pesar de ello, muchos siguen viendo el arte contemporáneo como una tomadura de pelo, porque no se compara con el esfuerzo de pintar o esculpir. Lo cual es muy paradójico, porque mientras, en la ciencia, se elogia el trabajo con las abstracciones, en el arte se le pide al artista que haga una labor manual para poder ser reconocido. Los seres humanos damos estos bandazos. En el Cúmulo de Tesla pensamos que ni la ciencia ni el arte contemporáneo son cosas que están

en una torre de cristal. El arte contemporáneo nos interpela de manera emocional e intelectual y la ciencia tiene todos estos elementos de pasión y creatividad. Trabajamos en la desmitificación de los conocimientos. Cuando vuelves más accesible tanto el arte contemporáneo como la ciencia tienes más herramientas para seguir comprendiendo el mundo.

El punto de encuentro

Libia Brenda: Una de las cosas que más aprecio del Cúmulo de Tesla es que puedo mandar un mensaje en el que pregunte: “Amigues, si esta composición química opera de esta manera, ¿qué pasaría si...?” Para alguien que escribe ciencia ficción, tener a la ciencia en el asiento de al lado es un sueño cumplido. Constantemente les hacemos a nuestros compañeros preguntas que tienen que ver con la composición de la atmósfera, la composición del suelo. Y este *what if*, que es un punto muy básico para la literatura especulativa, se convierte en algo que crece y es como un fractal. Yo creo que pienso diferente, como ser humano y como persona que escribe, a partir de conversar con gente de ciencia. Pero también a partir de eso nuevo que se generó en el Cúmulo y que no es la suma de las disciplinas que lo componen, sino una tercera dinámica. Una mutación.

Antígona Segura: Yo hice una tesis de doctorado sobre Marte, pero nunca me había puesto a revisar realmente la historia de cómo, desde el lado de la ciencia, empezamos a concebir que había vida en Marte. Si investigamos podemos darnos cuenta de que, desde la ciencia y la ciencia ficción, fue creciendo la idea de que existen los marcianos. Hace muchos años teníamos telescopios lo suficientemente buenos para ver la superficie de Marte, pero no con la resolución necesaria para distinguir ciertas cosas. Lo que veíamos eran rayas

que hicieron pensar en canales y en civilizaciones. En el *New York Times* podemos encontrar notas de la época donde se afirma que el astrónomo Percival Lowell estaba convencido de que existía una civilización en Marte. Y si pensabas lo contrario no tenías idea de lo que era la ciencia actual. Con el tiempo bajamos nuestras expectativas de vida en aquel planeta: todavía en los años sesenta pensábamos que podía haber vida en Marte, en forma de plantas, y más tarde que esta vida podría existir en forma de bacterias. Ahora mismo, en realidad, no hemos encontrado nada en Marte. ¿Qué nos enseña todo esto? Que claramente hay una retroalimentación entre el imaginario popular y lo que hacemos los científicos. Como de ida y vuelta. Los científicos también contribuimos a eso. Sucedió algo similar con Venus, que está cubierto de nubes. Por un tiempo se pensó que si había nubes había agua, y si había agua había plantas. Así hasta suponer que había dinosaurios. Fue Carl Sagan quien, en su tesis doctoral, nos hizo ver que las mediciones de radio decían que la temperatura superficial estaba alrededor de los cuatrocientos grados centígrados. Luego ya descubrimos que las nubes no eran de agua. De modo que no es extraño que la gente de ciencia nos hayamos volado la barda con la imaginación.

Gabriela Damián Miravete: Siempre tengo en mente una gran frase del personaje de Ian Malcolm, de *Jurassic Park*, interpretado por Jeff Goldblum: “Tus científicos estaban tan preocupados por ver si podían que no se detuvieron a pensar si debían.” Creo que es una cuestión que a científicos y humanistas nos corresponde ayudar a responder. Cuando empezamos a hablar de algún tema en el Cúmulo, yo inmediatamente empiezo a preguntar: “Pero ¿y deberíamos?” o “Sí es fascinante, pero ¿es necesario?” Y surgen estas preguntas que, para mí, son las que construyen una de